



Centre d'éducation des adultes  
du **Phénix** et de l'**Envol**

# Prétest A<sup>B</sup>

Questionnaire

---

---

# MAT-4102 1

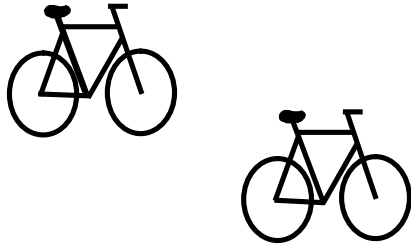
---

---

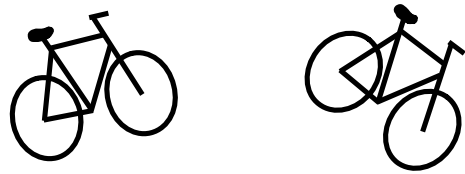
PRÉTEST AB MAT-4102

/4 1. Quelle isométrie est illustrée dans les figures suivantes ?

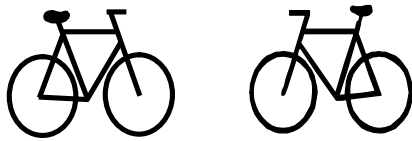
a)



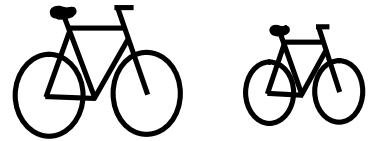
b)



c)



d)

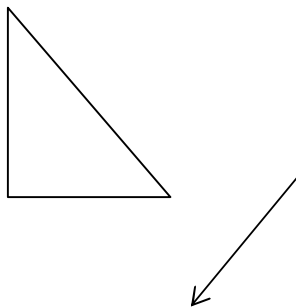


/5 2. a) Construis un triangle équilatéral de 3,5 cm de côté.

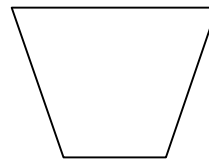
/5 b) Construis un triangle ABC, rectangle en B, dont le côté BC mesure 2,6 cm et  $m\angle C = 48^\circ$ .

/10 3. Trace l'image des figures suivantes selon l'isométrie demandée.

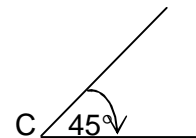
a)



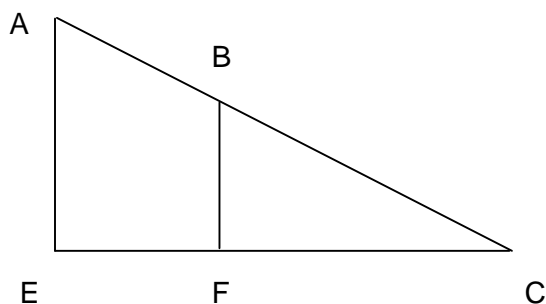
b)



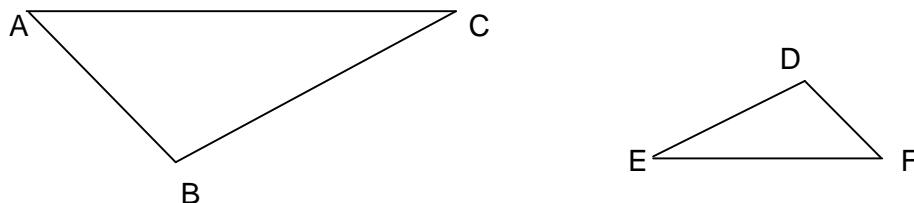
N. B. Le centre de rotation est C



- /5 4. Les triangles AEC et BFC sont semblables. Donne l'expression arithmétique qui permettrait de calculer la mesure du segment FC, sachant que les segments AB, BC, AE et EC mesurent respectivement 6 cm, 10 cm, 8 cm et 14,5 cm.

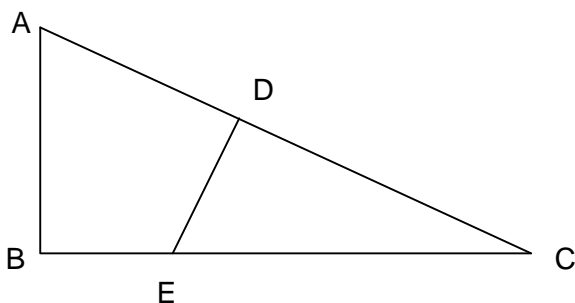


- /10 5. Les triangles ABC et DEF sont semblables. Si les segments AB, AC, DF et DE mesurent respectivement 9 cm, 18 cm, 4,8 cm et 7 cm, quel est le rapport de similitude entre les 2 triangles ? Calcule au dixième près la mesure des segments BC et EF.

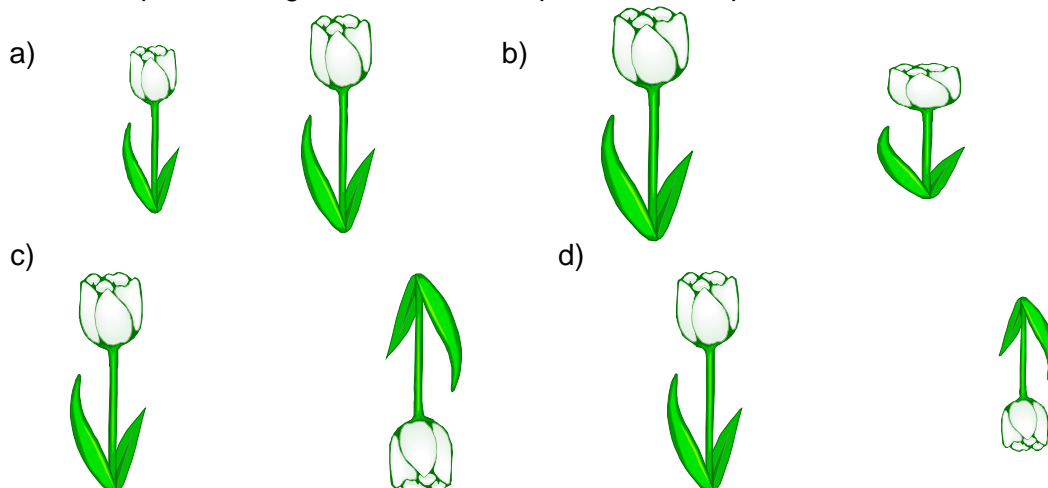


- /5 6. Dans le triangle RST,  $m \angle S = 47^\circ$ ,  $m \angle R = 60^\circ$ ,  $m \overline{RS} = 4$  cm. Dans le triangle MNO,  $m \angle M = 47^\circ$ ,  $m \angle N = 60^\circ$ ,  $m \overline{ON} = 4$  cm. Ces triangles sont-ils congrus ? Justifie.

- /10 7. Les triangles ABC et DEC sont semblables et le rapport de similitude est  $\frac{3}{2}$ . Si  $m \overline{BE} = 1,1$  cm,  $m \overline{AB} = 2$  cm,  $m \overline{EC} = 3,2$  cm. Trouve la mesure au centième de centimètre près des segments DE et AC et donne la proportion entre les côtés homologues.

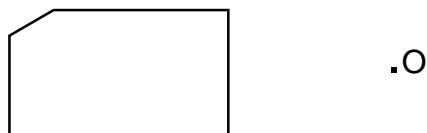


/5 8. Parmi les paires de figures suivantes, laquelle n'illustre pas une homothétie ?

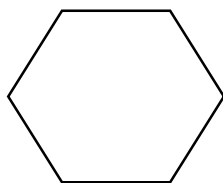


/5 9. Dans le triangle  $ABC$ ,  $m \overline{AB} = 10 \text{ cm}$ ,  $m \overline{BC} = 7 \text{ cm}$ ,  $m \overline{AC} = 8 \text{ cm}$ . Dans le triangle  $RSV$ ,  $m \overline{RS} = 15 \text{ cm}$ ,  $m \overline{SV} = 10,5 \text{ cm}$ ,  $m \overline{RV} = 12 \text{ cm}$ . Ces triangles sont-ils semblables ? Justifie.

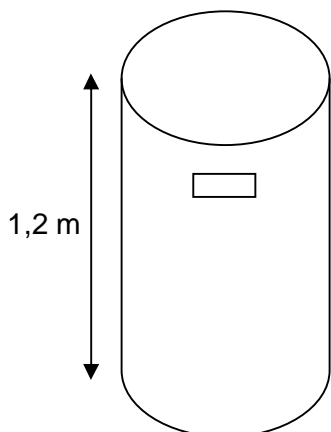
/5 10. Trace l'image de la figure suivante par une homothétie de centre  $O$  et de rapport  $-1/2$ .



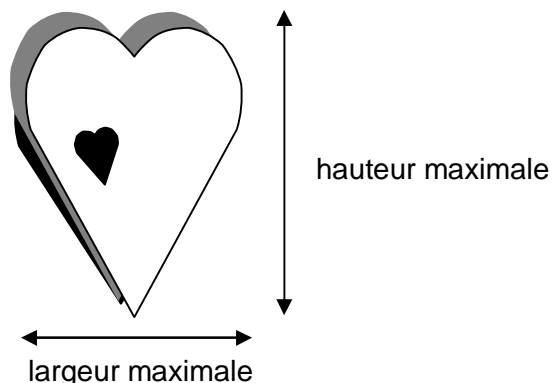
/5 11. La figure ci-contre est à l'échelle  $1 : 5$ . Quel est le périmètre réel de la figure si chacun des côtés ont la même mesure.



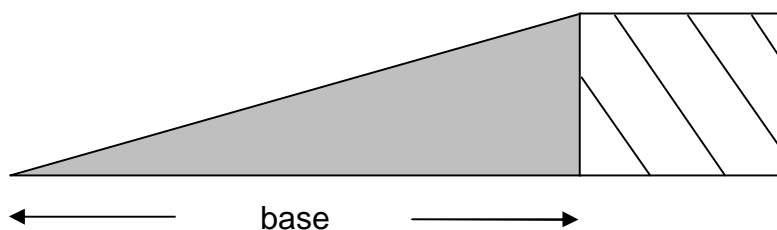
/5 12. La hauteur réelle de ce baril est  $1,2 \text{ m}$ . Quelle échelle a été utilisée pour représenter le baril ? Quelle est la longueur réelle de l'étiquette collée au bas du baril ?



- /5 13. Un bijoutier veut réaliser un pendentif en forme de cœur. Il fait d'abord une esquisse à l'échelle. Si la largeur réelle maximale du bijou sera de 1,5 cm, quelle est l'échelle utilisée et quelle sera la hauteur réelle maximale ?

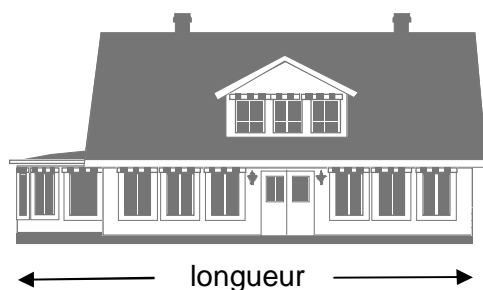


- /8 14. Avant de construire une rampe d'accès pour chaises roulantes, Julien avait fait le plan ci-dessous. Échelle utilisée :  $1 \hat{=} 30$



Mais les utilisateurs lui ont demandé de diminuer l'angle d'inclinaison et d'allonger la base d'un mètre. À partir de cette exigence, Julien refait un plan à l'échelle  $1 \hat{=} 25$ . Quelle sera la longueur de la base sur ce nouveau plan ?

- /8 15. Claudia veut faire une maquette de sa maison dont le plan ci-dessous a été réalisé à l'échelle  $1 \hat{=} 400$ .



La longueur de la maquette mesurera 1,5 mètres. Quel sera le rapport d'hométhisme entre les dimensions de la maquette et celles de la mesure réelle ?